

r S2/7/ALL FROM 351

2/7/1 (Item 1 from file: 351)

DIALOG(R) File 351:Derwent WPI

(c) 2003 Thomson Derwent. All rts. reserv.

013094051 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 2000-265923/200023

Cap for trim attachment hole in motor vehicle interior material, has  
clamp pawl inserted to attachment hole so that cap locks up with hole

Patent Assignee: INOAC CORP KK (INOA-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 2000071898	A	20000307	JP 98248481	A	1998090	200023 B

Priority Applications (No Type Date): JP 98248481 A 19980902

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan Pg	Main IPC	Filing Notes
JP 2000071898	A		5 B60R-013/02	

Abstract (Basic): JP 2000071898 A

NOVELTY - A clamping unit (15) in the form of a flexible coupling piece (14) with a clamp pawl (12) at an end is provided to an edge of a cap for closing an attachment hole (30). As the clamping portion is inserted to the attachment hole, cap (10) gets locked with the hole because of the clamp pawl.

USE - For trim attachment hole in motor vehicle.

ADVANTAGE - Offers accurate fixing of interior material in attachment hole as clamp pawl is provided in attachment hole to maintain lock or release condition. Positioning of cap is not needed for closing attachment hole after attachment to interior material, thereby increasing work efficiency.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the cross-sectional view near the attachment hole prior to shutting the hole with cap.

Cap (10)

Clamp pawl (12)

Flexible coupling piece (14)

Clamping unit (15)

Attachment hole (30)

pp; 5 DwgNo 2/5

Derwent Class: Q17; Q33

International Patent Class (Main): B60R-013/02

International Patent Class (Additional): B65D-039/04

?

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-71898

(P2000-71898A)

(43) 公開日 平成12年3月7日 (2000.3.7)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコード (参考)

B 6 0 R 13/02

B 6 0 R 13/02

Z 3 D 0 2 3

B 6 5 D 39/04

B 6 5 D 39/04

Z 3 E 0 8 4

審査請求 未請求 請求項の数1 OL (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-248481

(22) 出願日 平成10年9月2日 (1998.9.2)

(71) 出願人 000119232

株式会社イノアックコーポレーション

愛知県名古屋市中村区名駅南2丁目13番4号

(72) 発明者 一尾 利通

愛知県安城市今池町3-1-36 株式会社  
イノアックコーポレーション安城事業所内

(72) 発明者 荒川 勝

愛知県安城市藤井町東長先8番地1 株式  
会社イノアックコーポレーション桜井事業  
所内

(74) 代理人 100079050

弁理士 後藤 憲秋 (外1名)

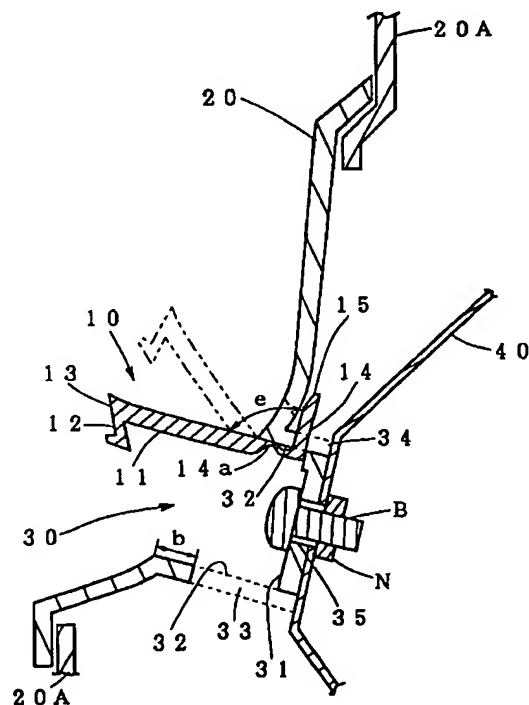
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 自動車内装材の取付穴用キャップの構造

(57) 【要約】

【課題】 自動車内装材の取付穴への嵌着が容易かつ正確に行え、しかも内装材自体の取付作業も容易となる自動車内装材の取付穴用キャップの構造を提供する。

【解決手段】 自動車内装材20の取付穴30に嵌着されて該取付穴30に蓋をする樹脂製キャップ10において、前記取付穴30を塞ぐ大きさからなるキャップ本体部11の縁13に係止爪12と先端に係止部15となった屈曲可能な連結片14を設け、前記取付穴30の内壁32に形成された係止穴34に前記連結片14先端の係止部15を挿入してキャップ10を自動車内装材20の取付穴30に連結し、前記取付穴30へのキャップ嵌着時に係止爪12を取付穴内壁32に係止するようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 自動車内装材の取付穴に嵌着されて該取付穴に蓋をする樹脂製キャップにおいて、前記取付穴を塞ぐ大きさからなるキャップ本体部の縁に係止爪と先端に係止部となった屈曲可能な連結片を設け、前記取付穴の内壁に形成された係止穴に前記連結片先端に係止部を挿入してキャップを自動車内装材の取付穴に連結し、前記取付穴へのキャップ嵌着時に係止爪を取付穴内壁に係止するようにしたことを特徴とする自動車内装材の取付穴用キャップの構造。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、自動車内装材の取付穴用キャップの構造に関する。

【0002】

【従来の技術】自動車内装材には車体のインナーパネルのような車体構造物に直接取り付けられるものや、他の内装材の表面に取り付けられるものなどがあり、その取り付けのための取付穴を有するものが多い。前記取付穴は、ボルト等の固定部品が挿通されて自動車内装材がインナーパネルや他の内装材等に取り付けられた後、樹脂製キャップが嵌着されて塞がれるのが一般的である。

【0003】図5は、従来のキャップの構造を示すもので、内装材70を他の内装材70Aの表面に取り付ける場合を示す。この従来のキャップ60は、内装材70の取付穴80を塞ぐ大きさの板状表面部61の裏側に筒部62が形成されたものからなり、前記筒部62を取付穴80に挿入して表面部61の周縁63を取付穴80の外側端部の段部86に当接させることによって取付穴80を塞ぐようになっている。符号Bはボルト、Nはナットである。

【0004】また、前記取付穴80は常に円形とは限らず、内装材70の取付穴80周辺の表面形状等によって四角形や楕円等適宜形状とされ、その取付穴80形状に合わせてキャップ60の表面部61及び筒部62の形状も決められる。そのため、取付穴80とキャップ60との位置合わせが必要なものにあつては、前記取付穴80の内壁82及びキャップ60の筒部62外面64に、図示しない位置決め用凹部と凸部を形成し、前記キャップ60を取付穴80に嵌着する際に、筒部62の凸部と取付穴80の凹部を合わせることで、キャップ60の位置（向き）を決めることがなされていた。

【0005】ところが、従来のキャップ60においては、内装材70を取り付ける際にキャップ60を手元に置いておく場所が必要なため、その場所が取れない場合に作業に手間取ったり、一旦置いたキャップ60が内装材70の取付作業中に紛失して作業が煩雑となる等の問題がある。さらに、キャップ60を取付穴80に嵌着する際には、小さな取付穴内を覗いて該取付穴80内の位置決め凹部とキャップ60外面の凸部の位置を合わせな

がらキャップの取付作業を行わねばならず、作業が面倒である。しかも、そのように行っても取付穴80の位置決め凹部とキャップ60の凸部の位置を正確に一致させるのは容易ではないので、キャップ60が取付穴80に正確に嵌着保持されず、その後外れ易いことが往々にしてある。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】この発明は、前記の点に鑑みなされたもので、自動車内装材の取付穴への嵌着が容易かつ正確に行え、しかも内装材自体の取付作業も容易となる自動車内装材の取付穴用キャップの構造を提供するものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】自動車内装材の取付穴に嵌着されて該取付穴に蓋をする樹脂製キャップにおいて、前記取付穴を塞ぐ大きさからなるキャップ本体部の縁に係止爪と先端に係止部となった屈曲可能な連結片を設け、前記取付穴の内壁に形成された係止穴に前記連結片先端に係止部を挿入してキャップを自動車内装材の取付穴に連結し、前記取付穴へのキャップ嵌着時に係止爪を取付穴内壁に係止するようにしたことを特徴とする自動車内装材の取付穴用キャップの構造に係る。

【0008】

【発明の実施の形態】以下添付の図面に従ってこの発明を詳細に説明する。図1はこの発明の一実施例に係る取付穴用キャップを閉じた状態の取付穴付近の断面図、図2は取付穴用キャップを閉じる前の取付穴付近の断面図、図3は取付穴を内装材の裏側から見た斜視図、図4は取付穴用キャップの斜視図である。

【0009】図1および図2には、この発明の一実施例に係る自動車内装材の取付穴用キャップ10の構造を示す。この実施例は、ドアトリム等の内装材20Aの表面に、図示しないアームレスト等が固定された別の内装材20を取り付け、その内装材20の取付穴30を取付穴用キャップ10で塞ぐ例である。

【0010】まず、内装材20について説明する。この内装材20は公知の射出成形等により所定形状に成形された合成樹脂製のもので、内装材20の成形時に形成された凹形状の取付穴30を有する。図3に示すように、この取付穴30の底面31には適宜形状、大きさの固定部品挿通穴35が設けられている。

【0011】取付穴30の側部内壁32の一部には、キャップ固定穴33が形成されている。この固定穴33は後述する取付穴用キャップ10の係止爪12に係合できる形状、大きさに形成されている。さらに、前記側部内壁32には固定穴33が設けられている部分の反対側にキャップ係止穴34が設けられている。該係止穴34は後述する取付穴用キャップ10の連結片14の係止部15を挿入でき、なおかつ外れない程度の形状、大きさになっている。これらの穴は内装材20成形時に同時に形

成されるのが好ましい。

【0012】取付穴用キャップ10は、合成樹脂、特に適度な柔軟性を有するポリプロピレン製からなり、図4に示すように、キャップ本体部11、係止爪12及び連結片14により構成されている。キャップ本体部11は前記内装材20表面の取付穴30に嵌着されて該取付穴30を塞ぐ大きさの板状からなり、該取付穴30と同形状に成形されている。

【0013】係止爪12は、キャップ本体部11の縁13の一部に該本体部11と一体に設けられている。この係止爪12は、キャップ10を前記内装材20の取付穴30に嵌着時、前記取付穴内壁32の固定穴33に挿入係止されて、キャップ本体11を取付穴30に嵌着した状態で維持するためのもので、前記固定穴33に係合する形状、大きさ等に形成されている。この例の係止爪12は、キャップ本体部11の裏側に突出形成された脚部12aとその先端に外向きに突出形成された先端爪部12bとでカタカナの略「レ」字形状にされたものからなる。また、前記キャップ本体部11の表面と先端爪部12bの距離aは、前記取付穴30の開口端と固定穴33との距離b(図2に示す)と等しくされている。

【0014】連結片14は、前記キャップ本体部11の縁13における前記係止爪12とは反対側の位置に本体部11と一体に設けられている。この連結片14の先端は鉤型等の形状をした係止部15になっており、前記取付穴30内壁の係止穴34にこの連結片14先端を挿入した際、係止部15が係止穴34に係止して取付穴用キャップ10を取付穴30に連結するようになっている。図示の係止部15は先端で細く、後部で拡大した形状からなる、いわゆる船の錨(いかり)状に形成され、拡大部15aの幅cが前記取付穴30の係止穴34の幅dよりも所要量大きくされている。そのため、該係止部15をやや強引に係止穴34に押し込めば、その際に拡大部15aが幾分変形して前記拡大部15aの係止穴34の通過を可能にし、その通過後に係止穴34の周縁に拡大部15aが係止して容易に抜けなくなる。なお、前記拡大部15aが係止部15の内側方向に変形し易いように、拡大部15aの後部内側15bは窪み形状(肉盗み形状)となっており、そのため、係止部15を容易に係止穴34に押し込むことができる。

【0015】また前記連結片14は、屈曲可能な厚みおよび形状に形成され、図2に示すように、取付穴用キャップ10を取付穴に連結した状態で、ボルトBを締める等の作業に支障がない程度に取付穴用キャップ10を開くことができ、さらにボルトBの締め付け後は、キャップ本体部11を取付穴30に嵌めることができるようになっている。この例では、連結片14の基部におけるキャップ本体部11との境界位置に薄肉のヒンジ部14aが形成され、そのヒンジ部14aで屈曲可能とされている。さらに、前記連結片14は、図2に示すように、キ

ャップ10を内装材20の取付穴30に連結した際に、キャップ本体部11が取付穴30を開いた状態位置となるよう、キャップ本体部11に対して角度eを所要角度とする屈曲状態で形成されているのが好ましい。そうすれば、ボルトBの締め付け作業が一層容易となる。

【0016】なお、前述したキャップ本体部11、係止爪12、連結片14及び係止部15等の形状、大きさは図示、説明したものに限らず、内装材20の取付穴30に合わせて、適宜形状、大きさにすれば良い。また、材質も内装材20の材質に合わせて硬質、軟質様々なものを用いることができる。

【0017】前記取付用キャップ10は、内装材20を別の内装材20A表面に取り付ける際、図2に示すように、あらかじめ連結片14先端の係止部15を、内装材20の取付穴30の係止穴34に、取付穴30の内側から挿入係止することによって、内装材20の取付穴30に連結される。そして、その状態でボルトBを内装材20の取付穴30底面31の挿通穴35に通してナットNと螺合させることにより、内装材20を車体パネル40に固定し、別の内装材20A表面に取り付ける。次いで、前記取付穴用キャップ10を連結片14のヒンジ部14aで屈曲させ、キャップ本体部11を取付穴30に嵌める。それによって、前記キャップ本体部11裏面の係止爪12が取付穴30の内壁32に沿って取付穴30内に進入し、取付穴内壁32の前記固定穴33の内周に係合し、キャップ本体部11が取付穴30を塞いで固定される。

【0018】

【発明の効果】以上図示し説明したように、この発明における自動車内装材の取付穴用キャップの構造によれば、取付穴用キャップを内装材の取付穴に連結した状態で内装材を取り付けることができるために、取付穴用キャップを手元に置く場所が要らず、また、内装材の取付作業中にキャップを紛失することがない。さらに、キャップを取付穴に嵌着するには、内装材の取付後、そのままキャップを閉じるだけでよく、位置合わせをする必要もないので、簡単、確実で作業効率も良い。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例に係る取付穴用キャップを閉じた状態の取付穴付近の断面図である。

【図2】取付穴用キャップを閉じる前の取付穴付近の断面図である。

【図3】取付穴を内装材の裏側から見た斜視図である。

【図4】取付穴用キャップの斜視図である。

【図5】従来のキャップを取り付けた状態の取付穴付近の断面図である。

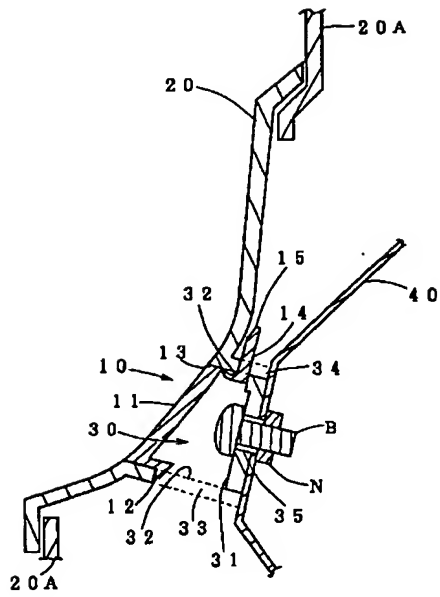
【符号の説明】

10、60 取付穴用キャップ  
12 係止爪  
14 連結片

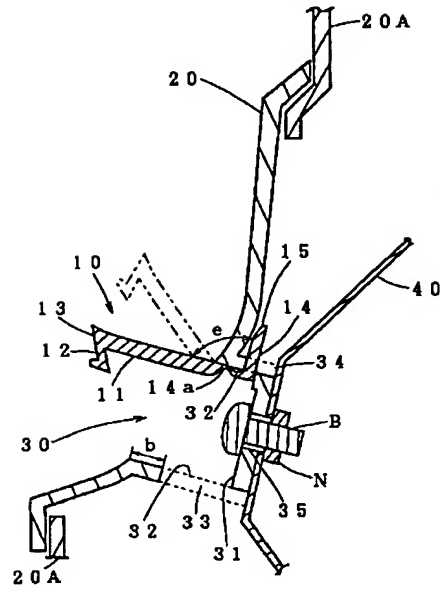
15 係止部  
20, 70 自動車内装材

30, 80 取付穴  
40 車体パネル

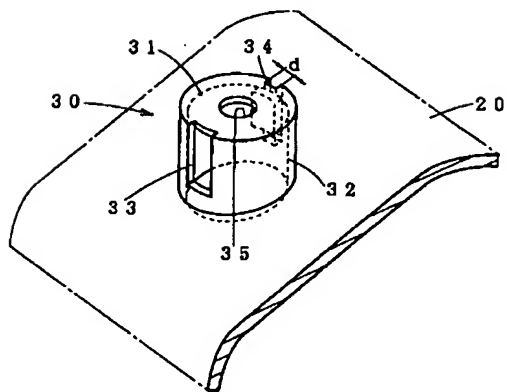
【図1】



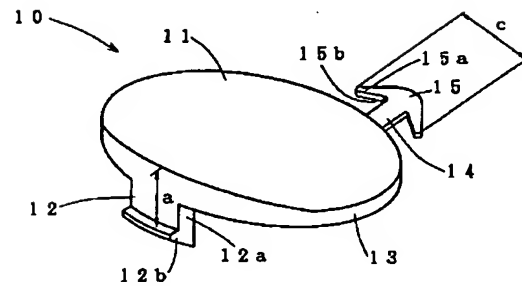
【図2】



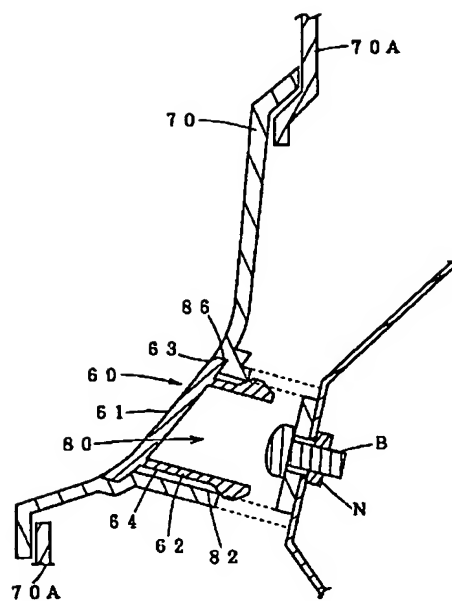
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 内田 哲郎  
愛知県安城市今池町3-1-36 株式会社  
イノアックコーポレーション安城事業所内

Fターム(参考) 3D023 BA01 BA09 BB08 BB25 BC01  
BD03 BD32 BE03 BE36  
3E084 AA06 AA12 AA24 AB10 BA01  
CA01 CC05 EA01 EB03 EC05  
FA03 FC08 GA06